

Bulletin HY25-1890-M1/DE

Betriebsanleitung Nebenantriebe

Gültig ab: Juni 2013
Ersetzt: HY25-1890-M1/DG Mai 2013

Baureihe 890
Baureihe 892
Baureihe 897
Baureihe 899



⚠ WARNUNG – Verantwortung des Anwenders

FUNKTIONSFEHLER, DIE FALSCHE AUSWAHL ODER DIE FALSCHE ANWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER DAMIT VERBUNDENEN ARTIKEL KÖNNEN ZU TÖDLICHEN UNFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker-Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen.

Der Anwender ist, durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems bzw. der Komponenten, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Haltbarkeits- und Wartungsanforderungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung gemäß einschlägiger Industrienormen analysieren und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie in allen anderen durch Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern bereitgestellten Unterlagen befolgen.

Soweit Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändler Komponenten- oder Systemoptionen basierend auf vom Anwender angegebene Daten oder Spezifikationen bereitstellen, trägt der Anwender die Verantwortung dafür, dass solche Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten und Systeme geeignet und ausreichend sind.

Verkaufsangebot

Die in diesem Dokument beschriebenen Teile werden hiermit von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern zum Verkauf angeboten. Für dieses Angebot und dessen Annahme gelten die im „Verkaufsangebot“ dargelegten Bedingungen.

Patentinformationen

Der Chelsea® Nebenantrieb oder dessen Komponenten, der/die im Lieferumfang dieser Betriebsanleitung enthalten ist/sind, können unter einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt worden sein:
7,159,701 7,007,565 6,962,093 1,326,036 60,321,840.7
Weitere Patente wurden beantragt.



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Anweisungen sind wichtig für Ihre Sicherheit sowie die Sicherheit des Endanwenders. Diese Anweisungen sorgfältig lesen, um sie richtig zu verstehen.

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Alle Betriebsanleitungen, Servicehandbücher und/oder anderen Anleitungen sorgfältig lesen.
- Die angegebenen Anweisungen strikt befolgen und stets geeignete Werkzeuge und Sicherheitsausrüstung verwenden.
- Sie müssen eine angemessene Ausbildung erhalten haben.
- Bei der Reparatur oder Wartung von Ausrüstungen bzw. bei der Arbeit unter einem Fahrzeug nicht allein arbeiten.
- Stets Komponenten verwenden, die für die jeweiligen Anwendungen zugelassen sind.
- Die Komponenten ordnungsgemäß zusammenbauen.
- Keine verschlissenen oder beschädigten Komponenten verwenden.
- Angehobene oder bewegliche Ausrüstungen stets blockieren, um Verletzungen von an oder unter einem Fahrzeug arbeitendem Personal zu verhindern.
- Die Bedienelemente des Nebenantriebs oder anderer angetriebener Ausrüstung nicht von einer Position aus betätigen, die Personenschäden durch bewegliche Teile verursachen kann.

Korrekte Auswahl des Nebenantriebs

WARNUNG: Ein Nebenantrieb muss entsprechend des Fahrzeuggetriebes und der anzutreibenden Zusatzausrüstung ausgewählt werden. Ein ungeeigneter Nebenantrieb kann schwere Schäden am Fahrzeuggetriebe, der Antriebswelle der Zusatzausrüstung und/oder der angetriebenen Zusatzausrüstung verursachen. **Beschädigte Komponenten oder Ausrüstungen können versagen und so zu schweren Verletzungen des Fahrzeugführers oder anderer Personen führen.**

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Ausschließlich Kataloge, Literatur und Betriebsanleitungen von Chelsea verwenden. Bei Auswahl, Installation, Reparatur oder Verwendung eines Nebenantriebs stets die Empfehlungen von Chelsea beachten.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, der nicht von Chelsea für das jeweilige Fahrzeuggetriebe empfohlen wurde.
- Die Ausgangsspezifikationen des Nebenantriebs stets entsprechend den Anforderungen der anzutreibenden Ausrüstung auswählen.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, dessen Drehzahlbereich die maximale Drehzahl der anzutreibenden Ausrüstung überschreiten kann.

Betrieb des Powershift-Nebenantriebs bei kalter Witterung

WARNUNG: Bei kalter Witterung (0 °C und darunter) kann ein ausgekuppelter Powershift-Nebenantrieb kurzzeitig ein hohes Drehmoment übertragen, das zur unerwarteten Drehung der Abtriebswelle führen kann. Dies wird durch die hohe Viskosität von Getriebeöl bei extrem niedrigen Temperaturen verursacht. Wenn zwischen den Nebenantriebs-Kupplungsplatten Schlupf auftritt, erwärmt sich das Öl äußerst schnell und die Flüssigkeitsreibung nimmt schnell ab.

Die Drehung der Nebenantriebs-Abtriebswelle kann in diesem Fall zur unerwarteten Bewegung der angetriebenen Ausrüstung führen, wodurch schwere Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Die angetriebene Ausrüstung muss über separate Bedienelemente verfügen.
- Die angetriebene Ausrüstung muss immer ausgekuppelt sein, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die angetriebene Ausrüstung erst dann verwenden, nachdem das Fahrzeug auf Betriebstemperatur erwärmt wurde.

 **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Rotierende Hilfsantriebswellen

 **WARNUNG:** 

- Sich in rotierenden Hilfsantriebswellen verfangende Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Nicht unter dem Fahrzeug arbeiten, während der Motor läuft.
- Nicht an oder in der Nähe einer freiliegenden Welle arbeiten, während der Motor läuft.
- Den Motor abstellen, bevor an Nebenantrieben oder angetriebener Ausrüstung gearbeitet wird.
- Freiliegende Antriebswellen müssen gesichert werden.

Sicherung von Hilfsantriebswellen

WARNUNG: Wir empfehlen dringend, einen Nebenantrieb und eine direkt montierte Pumpe zu verwenden, um die Hilfsantriebswelle möglichst zu eliminieren. Falls eine Hilfsantriebswelle verwendet wird und nach der Installation freiliegt, liegt es in der Verantwortung des Fahrzeugkonstrukteurs und des Installateurs des Nebenantriebs, eine Schutzvorrichtung zu installieren.

Verwendung von Feststellschrauben

WARNUNG: Hilfsantriebswellen können mit versenkten oder überstehenden Feststellschrauben installiert werden. Bei Verwendung einer Vierkant-Feststellschraube muss darauf geachtet werden, dass der Schraubenkopf über die Nabe der Gabel hinausragt und Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. daran hängen bleiben können. Eine Innensechskant-Feststellschraube, die nicht über die Nabe der Gabel hinausragen darf, ermöglicht nicht das gleiche Drehmoment wie eine Vierkant-Feststellschraube. Zudem kann eine Vierkant-Feststellschraube in Kombination mit einem Sicherungsdraht verhindern, dass sich die Schraube aufgrund von Vibration lockert. In jedem Fall muss eine Hilfsantriebswelle – unabhängig von der verwendeten Feststellschraube – gesichert werden.

Wichtig: Sicherheitsinformationen und Betriebsanleitung

Chelsea-Nebenantriebe werden mit Sicherheitsaufklebern, Anweisungen und einer Betriebsanleitung geliefert. Diese Dokumente sind im Umschlag mit den Nebenantriebs-Montagedichtungen zu finden. Bestimmte Einzelteile und Teilesätze enthalten ebenfalls Sicherheitsinformationen und Installationsanleitungen. **Vor Installation und Betrieb des Nebenantriebs die Betriebsanleitung lesen.** Die Sicherheitsaufkleber gemäß den mitgelieferten Installationsanweisungen anbringen. Die Betriebsanleitung im Handschuhfach des Fahrzeugs aufbewahren.



WARNUNG: Betrieb des Nebenantriebs bei fahrendem Fahrzeug

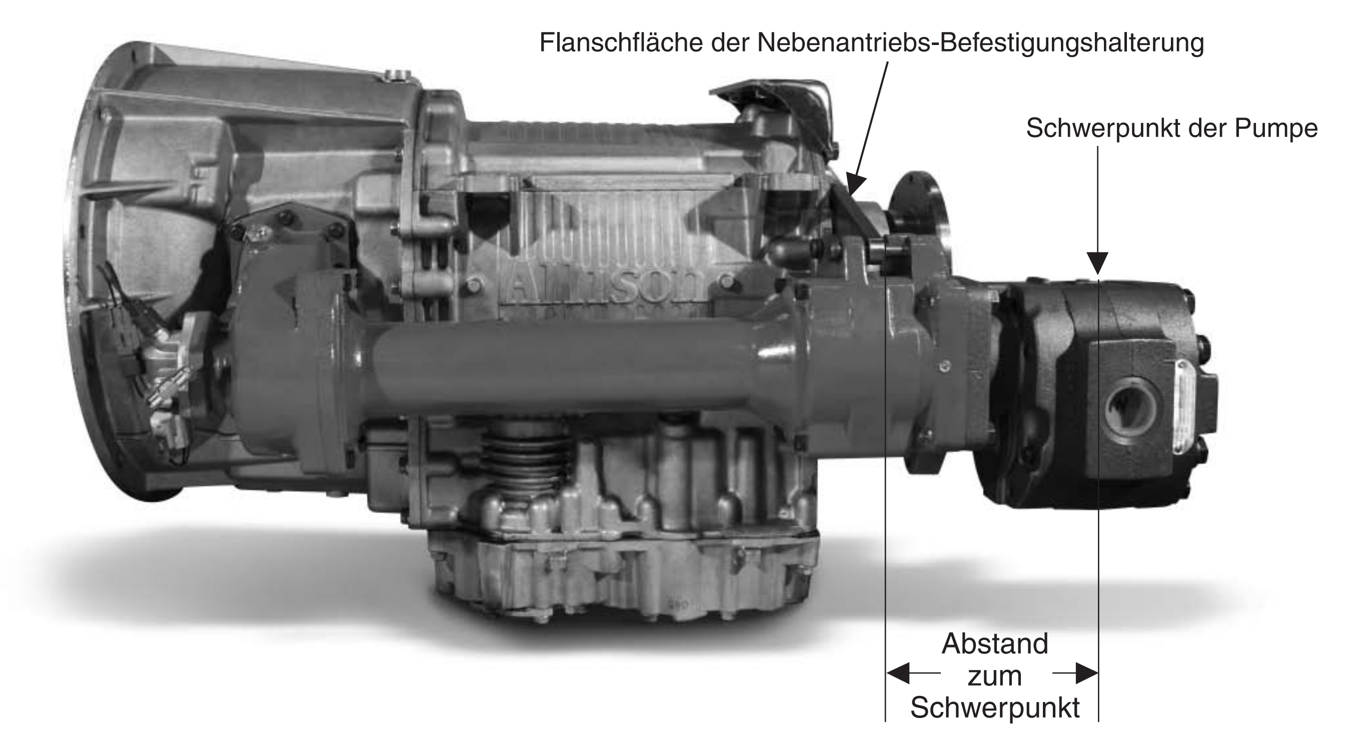
Manche Nebenantriebe können betrieben werden, während sich das Fahrzeug bewegt. Um dies zu ermöglichen, muss der Nebenantrieb entsprechend der Fahrgeschwindigkeit, dem Fahrzeuggetriebe und der angetriebenen Ausrüstung ausgewählt werden.

Wenn hinsichtlich der technischen Daten und Einsatzmöglichkeiten des Nebenantriebs Zweifel bestehen, den Nebenantrieb nicht betreiben, während sich das Fahrzeug bewegt. Der falsche Einsatz bzw. der unsachgemäße Betrieb des Nebenantriebs kann schwere Personenschäden oder vorzeitigen Ausfall des Fahrzeugs, der angetriebenen Ausrüstung und/oder des Nebenantriebs verursachen.

Den Nebenantrieb stets auskuppeln, wenn die angetriebene Ausrüstung nicht verwendet wird.

 **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

Empfehlungen zum Abstützen direkt montierter Pumpen



 **Darauf achten, dass die Halterung die Pumpe/Nebenantrieb-Kombination nicht übermäßig belastet.**

Chelsea empfiehlt dringend, bei allen Anwendungen Pumpenhalterungen (Stützarme) zu verwenden. Wenn eine der folgenden Anforderungen überschritten wird, ohne dass Pumpenhalterungen verwendet werden, erlischt die Garantie für den Nebenantrieb:

1) Ein von der Pumpe ausgeübtes äquivalentes Biegemoment (ÄBM) von mehr als 244 Nm (180 lbs-ft. [2160 lbs-in., (249 kgf-m)]) bis zu einem maximalen Pumpengewicht von 54 kg (120 lbs.) oder einem maximalen Abstand vom Schwerpunkt der Pumpe von 61 cm (24 Zoll). Ausnahmen müssen von Chelsea Engineering genehmigt werden.

   (Pumpengewicht) x (Abstand vom Schwerpunkt der Pumpe zur Flanschfläche der Nebenantriebs-Befestigungshalterung) = ÄBM

   Beispiel 1: 60 lbs x 18 Zoll = 1080 lbs-in. (keine Halterung erforderlich)

   Beispiel 2: 120 lbs x 17,9 Zoll = 2148 lbs-in. (keine Halterung erforderlich)

   Beispiel 3: 90 lbs x 25 Zoll = 2250 lbs-in. (Halterung erforderlich)

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation von Chelsea®-Nebenantrieben erforderlich sind. Die richtige Installation und Einrichtung eines Nebenantriebs tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit und Rentabilität Ihrer Nutzfahrzeuge, Zugmaschinen und zugehörigen Komponenten zu optimieren.

Bevor Sie neue Nutzfahrzeuge bestellen, sollten Sie sichergehen, dass Sie die richtige Getriebe/Nebenantrieb-Kombination erhalten. Ein unangemessenes Getriebe wird den Nebenantrieb in relativ kurzer Zeit überlasten. Dazu kommt, dass eine ungeeignete Getriebe/Nebenantrieb-Kombination von Anfang an zu unzulänglicher Leistung der Zusatzausrüstung führen kann.

Wenn Sie zur Auswahl des richtigen Nebenantriebs für ein Getriebe Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea®-Vertragshändler. Ihr Händler kann Sie bei der Auswahl der richtigen Komponenten unterstützen, um den effizienten Einsatz in der jeweiligen Anwendung zu ermöglichen.

Anbringen der Sicherheitsaufkleber des Chelsea-Nebenantriebs

1. Die beiden druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 13 cm x 18 cm, Artikelnr. 379274) müssen so an den Rahmenschienen des Fahrzeugs (einer (1) auf jeder Seite) angebracht werden, dass sie für alle Personen, die in der Nähe der rotierenden Nebenantriebswelle unter dem Fahrzeug arbeiten, GUT SICHTBAR sind. Wenn das Fahrzeug lackiert werden soll, die beiden (2) Aufkleber abdecken. Das Abdeckband nach dem Lackieren wieder entfernen.
2. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 9 cm x 13 cm, Artikelnr. 379275) an der Sonnenblende des Fahrersitzes in der Nähe des Sonnenblendenaufklebers für den Nebenantrieb anbringen.
3. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (rot/weiß mit schwarzen Buchstaben, 9 cm x 19 cm, Artikelnr. 379915) gegenüber dem oben installierten Aufkleber 379275 an der Sonnenblende anbringen.
4. Die einzelne (1) weiß/schwarze Hartkartonkarte, Artikelnr. 379276, so in das Handschuhfach des Fahrzeugs legen, dass sie gut sichtbar ist, d. h. möglichst oben auf allen anderen Dokumenten im Handschuhfach.

Aufkleber können unter Angabe der Artikelnummer 328946X kostenlos bei Ihrem Chelsea-Vertragshändler bestellt werden oder schriftlich direkt bei:

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, MS 38654, USA
Kundendienst: +1-662-895-1011

PTO MAINTENANCE WARNING!

WARNING

ROTATING SHAFTS ARE DANGEROUS



Funktionsweise der Hilfsantriebswelle

Eine Hilfsantriebswelle überträgt das Drehmoment von der Kraftquelle auf das angetriebene Zubehörteil. Die Welle muss neben dem maximalen Drehmoment und der maximalen Drehzahl des Zubehörteils auch jegliche auftretende Stoßbelastungen übertragen können.

Da die Hilfsantriebswelle ständig in relativen Winkeln zwischen der Kraftquelle und dem angetriebenen Zubehörteil betrieben wird, muss die Länge der Welle während der Übertragung des Drehmoments veränderlich sein. Diese Längenänderung, gewöhnlich als „Gleitbewegung“ bezeichnet, wird durch die Bewegung des Antriebsstrangs infolge von Reaktionen auf das Drehmoment und Durchbiegung des Fahrgestells verursacht.

Gleiche Betriebswinkel der Gelenkwelle sind in einer Anwendung mit Hilfsantriebs-Gelenkwellen äußerst wichtig. In vielen Fällen hängt die Lebensdauer einer Gelenkwelle von den Betriebswinkeln ab (siehe nachfolgende Tabelle).

Die nachfolgenden Informationen gelten nur für Anwendungen mit Gelenkwellen der Baureihe 1000 bis 1310. Für Anwendungen, die größere Gelenkwellen als Baureihe 1310 erfordern, wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea-Vertragshändler.

Bestimmung des Wellentyps

1) Voll- oder Hohlwelle?

a) Bei Anwendungen, die eine Drehzahl von mehr als 1000 U/min oder eine gut ausgewuchtete Hilfsantriebswelle erfordern, sollte eine Hohlwelle verwendet werden.

b) Die Spicer-Hilfsantriebs-Gelenkwellen in Vollausführung sind für zeitweisen Betrieb mit Drehzahlen bis zu 1000 U/min geeignet. Dazu gehören u. a. folgende Anwendungen:

Antrieb kleiner Hydraulikpumpen

Antrieb von Winden

Antrieb von Produktpumpen mit niedriger Drehzahl

2) Die Gelenkwellen-Baureihe anhand der Tabelle auf der folgenden Seite bestimmen.

BETRIEBSWINKEL VON SPICER®-KREUZGELENKWELLEN			
DREHZAHL DER ANTRIEBSWELLE	MAX. NORMALER BETRIEBSWINKEL	DREHZAHL DER ANTRIEBSWELLE	MAX. NORMALER BETRIEBSWINKEL
3000	5° 50’	1500	11° 30’
2500	7° 00’	1000	11° 30’
2000	8° 40’	500	11° 30’

Die obigen Angaben basieren auf einer Winkelbeschleunigung von 100 RAD/s^2

Technische Daten der Spicer®-Kreuzgelenkwelle

Baureihe	**1000**	**1100**	**1280**	**1310**
Nenndrehmoment				
Kfz-Anwendung (Benzin- oder Dieselmotor), lbs. ft.				
kontinuierlich	50	54	95	130
Rohrausführung				
Durchmesser	1,750	1,250	2,500	3,00
Wandstärke	0,065	0,095	0,083	0,083
W = Geschweißt S = Nahtlos	W	S	W	W
Flanschdurchmesser (Schwenkdurchmesser)				
Rechtwinklige Ausführung	3,500	3,500	3,875	3,875
Schraubenbohrungen - Flanschkragen				
Kreis	2,750	2,750	3,125	3,125
Durchmesser	0,312	0,312	0,375	0,375
Anzahl	4	4	4	4
Durchmesser Pilotstecker	2,250	2,250	2,375	2,375
Abstand zwischen Befestigungsschrauben				
Ausführungen mit Sprengring	2,188	2,656	3,469	3,469
Lagerdurchmesser	0,938	0,938	1,062	1,062

Max. Betriebsdrehzahl* nach Rohrgröße, Vollwellengröße und Länge *(für Drehzahlen unter 500 U/min oder über 2500 U/min wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea-Vertragshändler)					
Rohrdurchmesser und Wandstärke von Gelenk und Welle (W = Geschweißt S = Nahtlos)	Max. installierte Länge in Zoll für die jeweilige Drehzahl Mittenabstand der Gelenkwellen bei Ausführungen mit zwei Gelenkwellen oder Abstand zwischen Mittellinie des Gelenks und Mittellinie des mittleren Lagers bei Ausführungen mit Gelenk und Welle nach Drehzahl (U/min)				
	500	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**
1,750" X 0,065" W	117"	82"	67"	58"	52"
1,250" X 0,095" S	91"	64"	52"	45"	40"
2,500" X 0,083" W	122"	87"	70"	62"	55"
3,000" X 0,083" W	-	-	-	85"	76"
Vollwellen-Durchmesser					
0,750"	60"	42"	35"	30"	27"
0,812"	62"	44"	36"	31"	28"
0,875"	65"	46"	37"	32"	29"
1,000"	69"	49"	40"	35"	31"
1,250"	77"	55"	45"	39"	35"

Überblick über die Produktfamilie 890

Die Nebenantriebe der Baureihe 890 werden auf ähnliche Weise an das Getriebe angebaut. Der Hauptunterschied besteht in der zum Anbau des Nebenantriebs-Ausgangsabschnitts an der Rückseite des Getriebegehäuses verwendeten Befestigungsplatte. Die erforderliche Nebenantriebs-Baureihe und Montagecodes gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor.

Die entsprechenden Getriebe-/Nebenantriebs-Modellnummern sind auf den angegebenen Chelsea-Anwendungsseiten zu finden oder vom Chelsea-Kundendienst unter +1-866-816-7950 erhältlich.

Anw-. Seite	Getriebemodelle	Standard	Integrierter Kühler	Retarder	Einbauort		
					Links	Rechts	Oben
ALL-13	Standardbaureihe 3000	X			890/897L „5“	890/897R „5“	
ALL-13C	Standardbaureihe 3000		X		—	890/897R „5“	
ALL-13R	Standardbaureihe 3000			X	890/897M „5“	890/897N „5“	
ALL-14	Standardbaureihe 4000	X			890/897H „5“		890/897U „5“
ALL-14C	Standardbaureihe 4000		X		890/897C „3“		890/897U „5“
ALL-14R	Standardbaureihe 4000			X	890/897J „3“		890/897K „5“
ALL-16	Baureihe 3000 mit Nebenantriebs-Zahnrad mit 83 Zähnen	X			890/897E „5“		890/897T „5“
ALL-16C	Baureihe 3000 mit Nebenantriebs-Zahnrad mit 83 Zähnen		X		—		890/897T „5“
ALL-16R	Baureihe 3000 mit Nebenantriebs-Zahnrad mit 83 Zähnen			X	890/897F „5“		890/897G „5“
ALL-16EV	Baureihe 3000/3500 EVS mit Nebenantriebs-Zahnrad mit 83 Zähnen	X			890/897E „5“		890/897T „5“
ALL-18	Baureihe 3700	X			KEINE ANWENDUNGEN DER BAUREIHE 890		
ALL-19	Baureihe 4700/4800	X			892/899H „5“		892/899U „5“
ALL-19C	Baureihe 4700/4800		X		892/899C „3“		892/899U „5“
ALL-19R	Baureihe 4700/4800			X	892/899J „3“		892/899K „5“

HINWEIS: Die Nebenantriebs-Modellnummern enthalten den Montagecode (L, R, H usw.) und die Montageausführung („5“, „3“).

Vorbereitung des Einbaus des Nebenantriebs

1. Das Eingangsgehäuse wird zuerst am Getriebe installiert. Die Baureihe 890/897 wird zusammengebaut geliefert. Die 4 Schrauben entfernen, mit denen der Rohrabschnitt am Eingangsgehäuse befestigt ist (**Abb. 1**).



Abb. 1

2. Das Eingangsgehäuse vom Ausgangsabschnitt trennen. Aufgrund der installierten O-Ring-Dichtung besteht eine enge Passung. Der O-Ring muss in der O-Ring-Nut am Führungsansatz des Rohrs installiert werden (**Abb. 2**).

HINWEIS: Wenn der O-Ring beschädigt ist, den Ring durch den im Lieferumfang des Nebenantriebs enthaltenen O-Ring ersetzen.

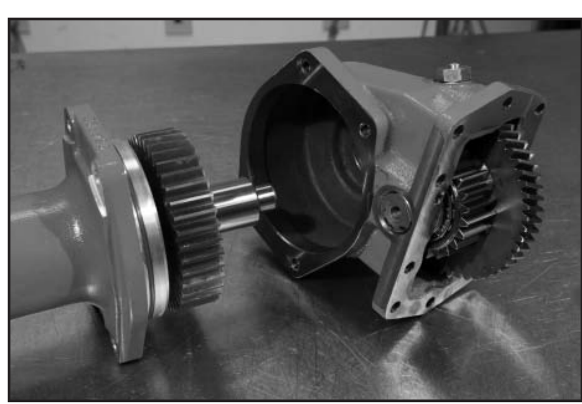


Abb. 2

3. Das T-Stück (1) wie dargestellt in den Druckanschluss an der Ventilkappe einsetzen und mit einem Drehmoment von 18-20 Nm (156-180 lbs. in.) anziehen. Danach den Druckschalter (nur Baureihe 890) (2) wie dargestellt in den Anschluss an der Ventilkappe einsetzen und mit einem Drehmoment von 14-16 Nm (120-140 lbs. in.) anziehen (**Abb. 3**) (**Abb. 3a).**

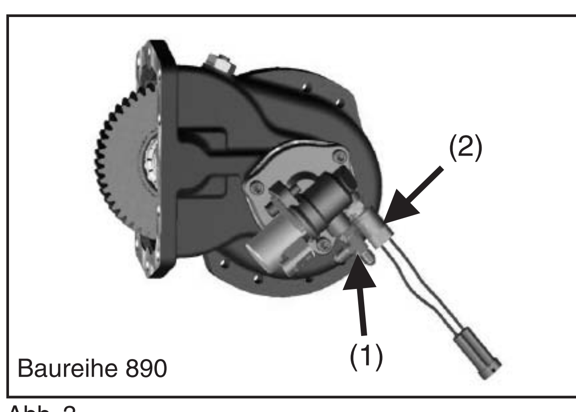


Abb. 3

HINWEIS: Die Schlauchschemata SK-504 (Baureihe 890) und SK-492 (Baureihe 897) auf Seite 18 als Referenz verwenden.

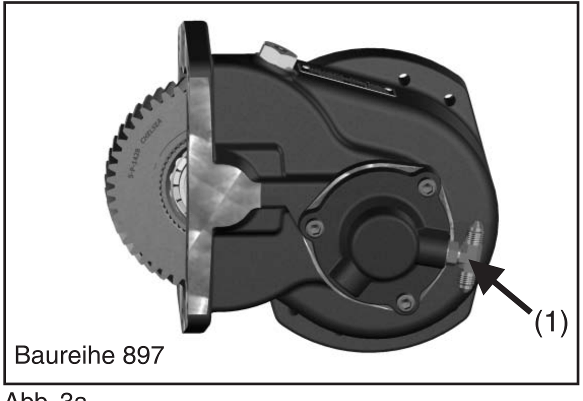


Abb. 3a

Vorbereitung des Einbaus des Nebenantriebs (Fortsetzung)

Beim Anbau eines Nebenantriebs stets Schutzkleidung und Augenschutz tragen.

4. Die (entsprechend des Getriebemodells) gewählte **Befestigungshalterung** wird mit den **Ansatzschrauben** am Ausgangsende des Nebenantriebs befestigt. Die Schrauben mit einem Drehmoment von 41-47 Nm (30-35 lbs. ft.) anziehen (**Abb. 4 und 4a**). (Siehe Tabelle auf Seite 19.)



Abb.4

VORSICHT: Nach der Installation und dem Anziehen der Ansatzschrauben ist möglicherweise ein Abstand unter den Schraubenköpfen vorhanden. Dies ist beabsichtigt. **KEINE** Unterlegschrauben unter den Köpfen der Ansatzschrauben hinzufügen.

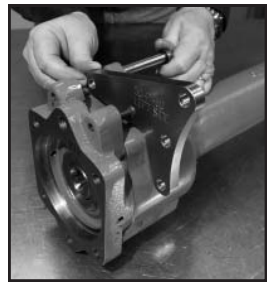


Abb. 4a



Abb. 4b

HINWEIS: Beim Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 890 mit Ausgangsausführung „DA“ an ein Getriebe der Baureihe 3000 die Schrauben in die Halterung einsetzen, bevor die Halterung am Nebenantrieb angebracht wird (**Abb. 4b**)

HINWEIS: Den Kopfschraubenschaft leicht schmieren, um den Einbau zu erleichtern.

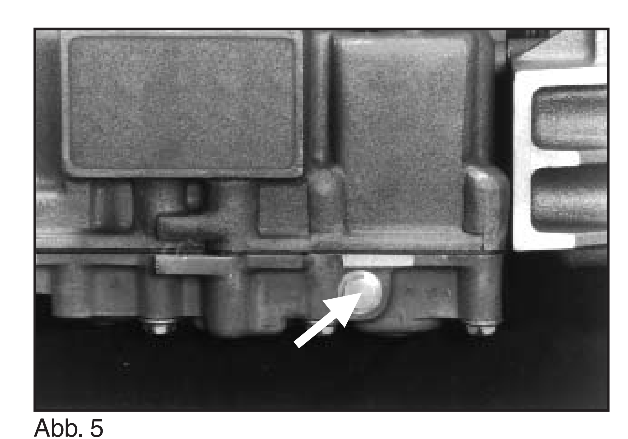
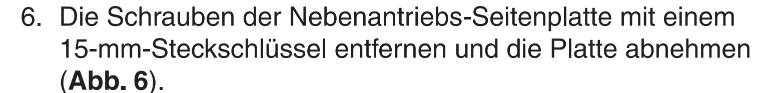


Abb. 5

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe

5. Zunächst das Öl aus dem Getriebe ablassen. Vorsichtig vorgehen – das Öl kann heiß sein (**Abb. 5**).



6. Die Schrauben der Nebenantriebs-Seitenplatte mit einem 15-mm-Steckschlüssel entfernen und die Platte abnehmen (**Abb. 6**).



Abb. 6



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

7. Die Dichtung entfernen und die Seitenplatten-Dichtfläche reinigen (**Abb. 7**).

HINWEIS: Die vom Getriebe abgenommene Dichtung nicht wiederverwenden.

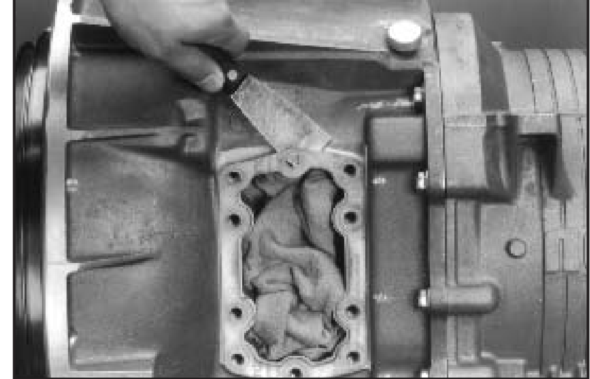


Abb. 7

8. Die Führungsbolzen bis zum Anschlag mit einem Schraubendreher einschrauben (**Abb. 8**) (siehe Seite 20 bzgl. der richtigen Position und Verwendung).

HINWEIS: Keine Dichtmittel verwenden, da diese gewöhnlich nicht mit Automatikgetriebeöl verträglich sind.

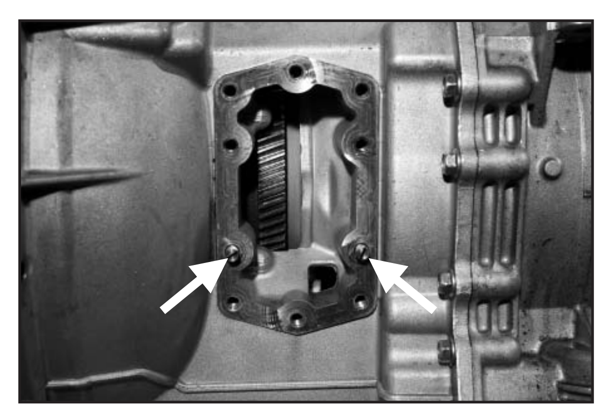


Abb. 8

9. Die Spezialdichtung auf den Führungsbolzen anbringen. Die gerippte Oberfläche muss nach außen, zum Installateur hin, zeigen (**Abb. 9**).

HINWEIS: Ausschließlich die mit dem Nebenantrieb mitgelieferte Dichtung verwenden, um das korrekte Zahnflankenspiel und die ordnungsgemäße Abdichtung zwischen Nebenantrieb und Getriebe zu gewährleisten.

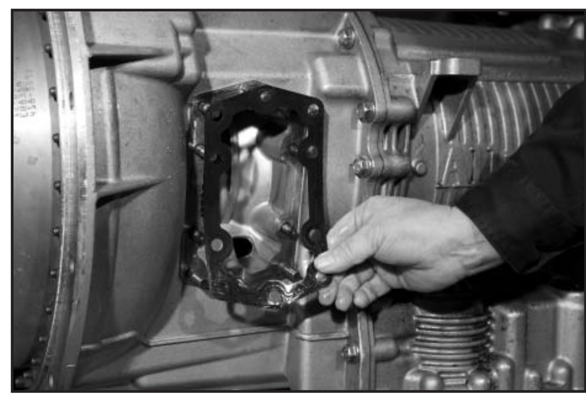


Abb. 9

10. Die restlichen Kopfschrauben anbringen. Alle Schrauben mit einem Drehmoment von 54-68 Nm (40-50 lbs.-ft.) anziehen (**Abb. 10**).



Baureihe 890

Abb. 10

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

11. Die Hochdruckleitung fest am T-Stück (1) des Nebenantriebs-Druckventils anschließen und mit einem Drehmoment von 15-16 Nm (11-12 lbs. ft.) anziehen (**Abb. 11**) (**Abb. 11a**).

HINWEIS: Vollständige Anweisungen für den Anschluss des Getriebedruck- und Wet-Spline-Schlauchs sind für Baureihe 890 im Einbauschema SK-504 und für Baureihe 897 auf Seite 18 zu finden.

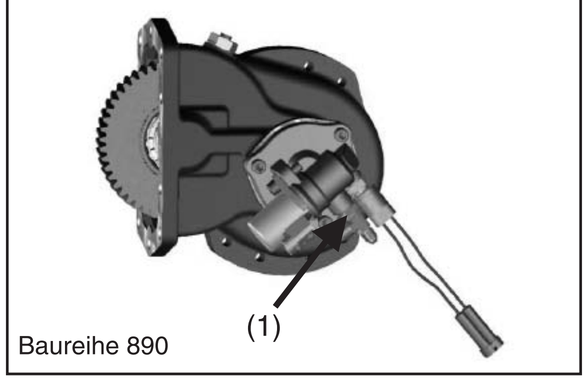


Abb. 11

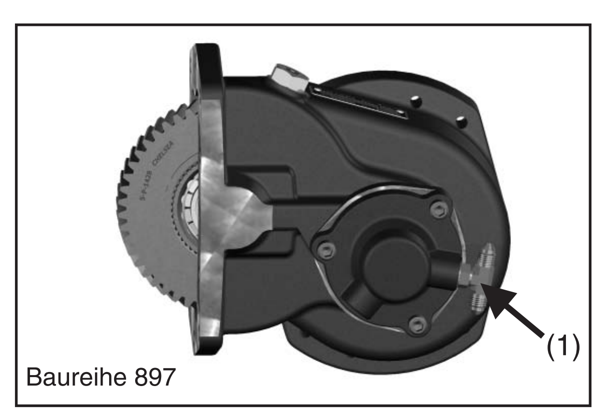


Abb. 11a

12. Das im Lieferumfang des Nebenantriebs enthaltene Winkelstück am Hauptdruckanschluss des Getriebes anbringen und mit einem Drehmoment von 18-20 Nm (13-15 lbs. ft.) anziehen. Die Anordnung der Druckanschlüsse ist in der Tabelle auf Seite 19 zu finden.

12a. Die Hochdruckleitung fest am Winkelstück am Hochdruckanschluss des Getriebes anschließen und mit einem Drehmoment von 15-16 Nm (11-12 lbs. ft.) anziehen. Das Winkelstück ist im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten (**Abb. 12**).

HINWEIS: Vollständige Anweisungen für den Anschluss des Getriebe- und Wet-Spline-Schlauchs sind im Einbauschema SK-504 auf Seite 18 zu finden.

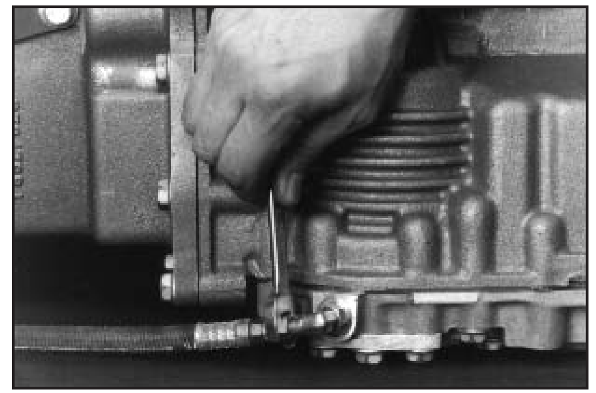
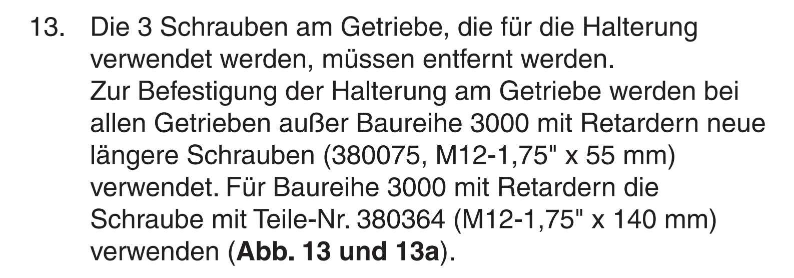


Abb. 12



13. Die 3 Schrauben am Getriebe, die für die Halterung verwendet werden, müssen entfernt werden.
Zur Befestigung der Halterung am Getriebe werden bei allen Getrieben außer Baureihe 3000 mit Retardern neue längere Schrauben (380075, M12-1,75" x 55 mm) verwendet. Für Baureihe 3000 mit Retardern die Schraube mit Teile-Nr. 380364 (M12-1,75" x 140 mm) verwenden (**Abb. 13 und 13a**).

HINWEIS: Siehe „Installation der Halterung“ auf Seite 19.

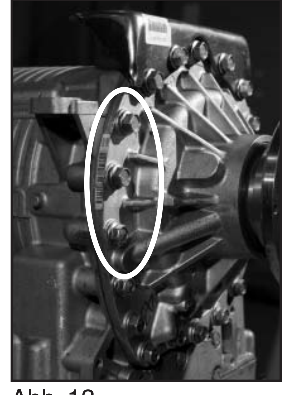


Abb. 13

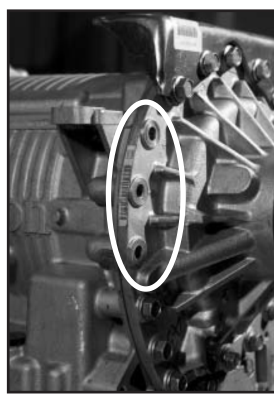
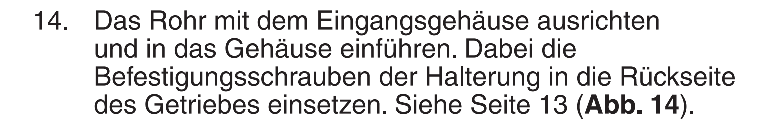


Abb. 13a



14. Das Rohr mit dem Eingangsgehäuse ausrichten und in das Gehäuse einführen. Dabei die Befestigungsschrauben der Halterung in die Rückseite des Getriebes einsetzen. Siehe Seite 13 (**Abb. 14**).



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

15. Nachdem wenigstens eine Schraube eingesetzt wurde, kann das Rohr nicht mehr herunterfallen. Auf diese Weise kann die Einheit ausgerichtet und zusammengeschoben werden, während das Gewicht vom Getriebe getragen wird (**Abb. 15**).

HINWEIS: Zum Befestigen des Rohrs am Eingangsgehäuse die 4 NEUEN Kopfschrauben verwenden, die im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten sind.

16. Die endgültige Verbindung zwischen Eingangsgehäuse und Rohr wird mit den 4 Sechskant-Kopfschrauben (378431-13, 3/8"-16 x 1,375") und Unterlegscheiben (380076-07) hergestellt. Die Kopfschrauben mit einem Drehmoment von 41-47 Nm (30-35 lbs. ft.) anziehen (**Abb. 16**).

17. Die 3 längeren Schrauben im Getriebe mit dem folgenden Drehmoment anziehen:
    Baureihe 3000: 90-110 Nm (66-81 lbs. ft.)
    Baureihe 4000: 100-120 Nm (74-89 lbs. ft.)
    (**Abb. 17**).



18. Zum Abschluss der Installation des Nebenantriebs die Kabel und Leitungen gemäß der SK-Schemata auf Seite 15-17 anschließen.

19. Siehe SK-493 auf Seite 14 bzgl. der Installation der Ausgangsausführungen „XV“, „AB“ oder „AC“.

20. Beim Anbau von Pumpen den im Lieferumfang des Nebenantriebs enthaltenen O-Ring zwischen Pumpe und Ausgangsende des Nebenantriebs einsetzen. Die Pumpenschrauben mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen. Die Anforderungen zum Abstützen der Pumpenhalterung sind auf Seite 3 in dieser Betriebsanleitung zu finden.

HINWEIS: Keine Dichtung zusammen mit dem O-Ring verwenden.

Wie bei allen Hilfsantriebssystemen stellen unterschiedliche Anwendungen, Betriebszyklen und angetriebene Ausrüstungen unterschiedliche Ansprüche und Anforderungen. Chelsea ist darum bemüht, Optionen zur Verfügung zu stellen, die den störungsfreien Betrieb ihrer Produkte und Systemlösungen ermöglichen.

Für Kunden, die zusätzlichen Schutz vor Pumpenlecks erfordern, bieten wir doppelt abgedichtete Pumpen von Parker. Weitere Informationen sind unter Angabe der Anforderungen bei Ihren Nebenantriebs- und Pumpenspezialisten von Parker/Chelsea erhältlich.

WARNUNG: Einen Nebenantrieb mit optionalem Wet-Spline-Ausgang nur dann betreiben, wenn die Pumpe installiert und mit dem Hydrauliksystem verbunden ist. Andernfalls kann der Nebenantrieb oder das Getriebe beschädigt werden. Optionen für die Seitenplatte der Wet-Spline-Ausführungen sind auf Seite 21 zu finden.

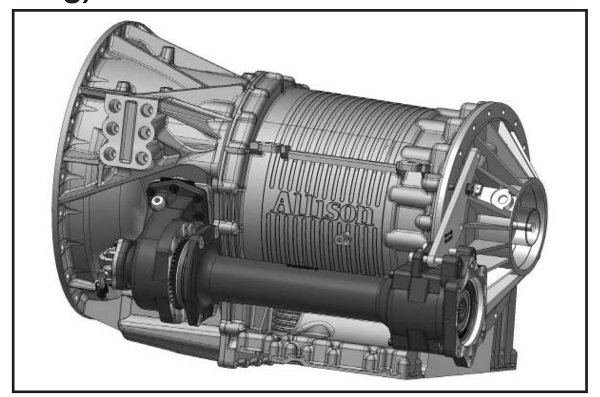


Abb. 14

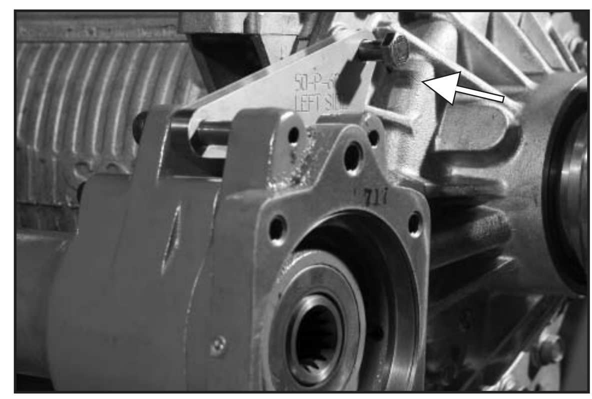


Abb. 15

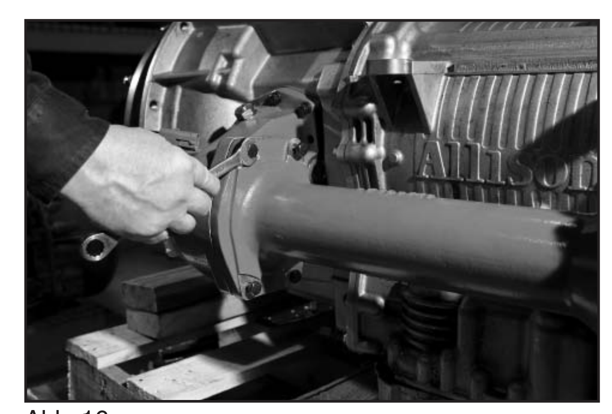


Abb. 16

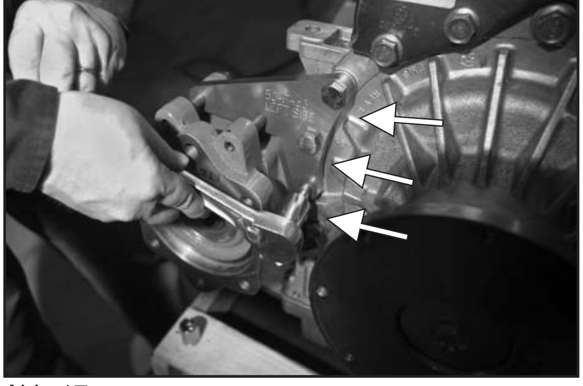
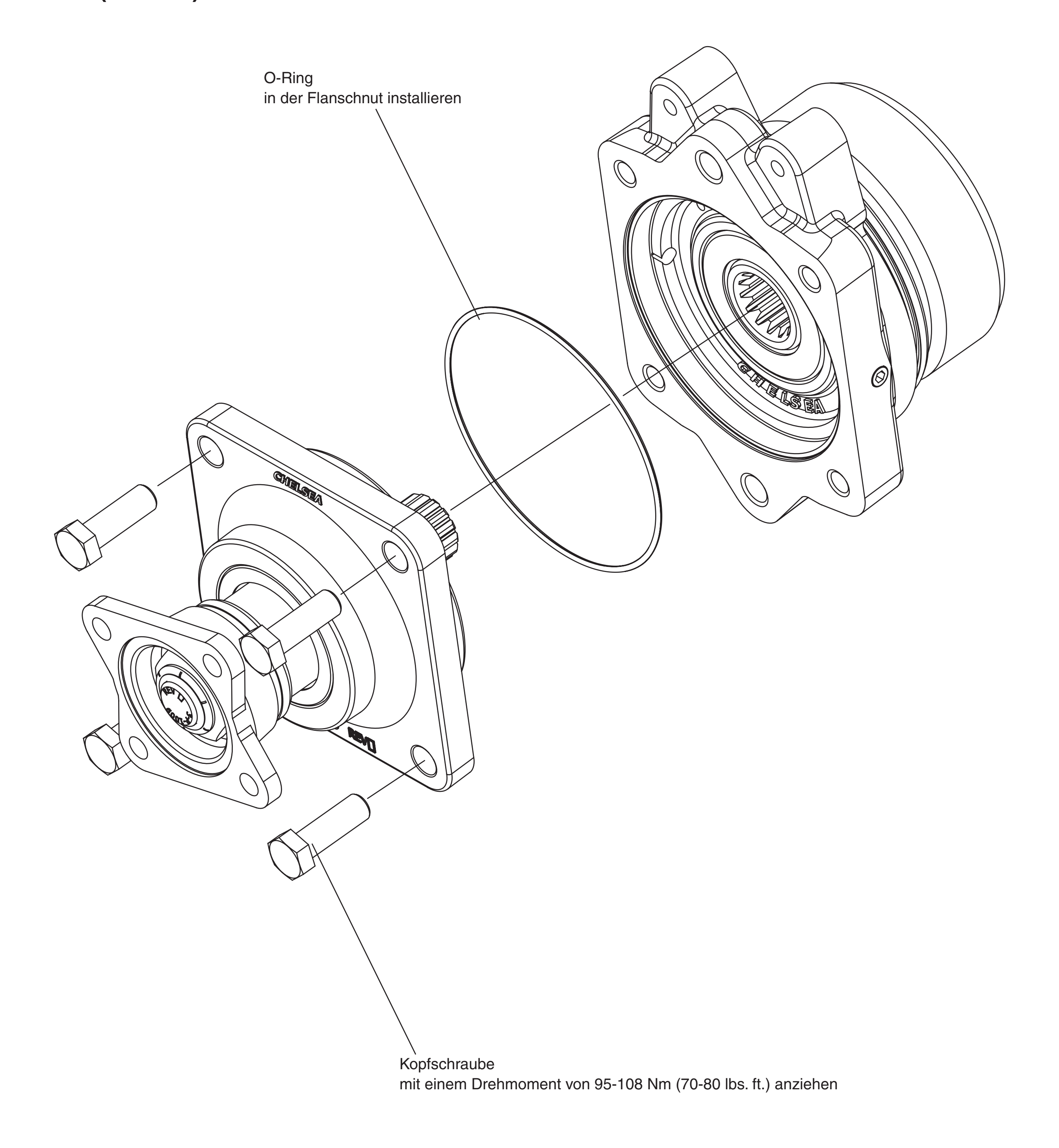


Abb. 17


Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Ausgangsausführungen „XV“, „AB“, „AC“ für Baureihe 890/897 und 892/899 (SK-493)



Elektrikschema der Baureihe 890/892 ohne EOC (SK-459 Rev. C)

379252 Spleißverbinder

Kontrollleuchte
378978 - 12 Volt
379005 - 24 Volt

CHELSEA
READ OWNERS MANUAL
ON
OFF
P.T.O. IS ENGAGED WHEN LIGHT IS ON

Loch mit 25 mm (1") Durchm. in Feuerschutzwand bohren

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

379254-17 14-AWG-Draht mit Gabelklemme

379306 Flachstecker

378881 Schalter

379336 Halterung

Plusklemme der Zündung oder Batterie

Blau

379265 Tülle

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen
379265 Tülle in Feuerschutzwand

Rot

379900 Halter mit 10-A-Sicherung

379257 Spleißverbinder

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für #10-Schraube

Schwarz

379504 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden

Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

379502 Druckschalter

Drahtenden vor dem Einstecken in den Flachstecker oder Stoßverbinder 6 mm (0,25") abisolieren (falls erforderlich)
Referenzsatz 329024-12X für 12-Volt-Installation.
Referenzsatz 329024-24X für 24-Volt-Installation.

Elektrikschema der Baureihe 890/892 mit EOC (SK-475 Rev. A)

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für #10-Schraube

Schwarz

379504 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

1 Rot

379502 Druckschalter 14-16 Nm (120-140 lbs. in.)

1 Blau

25 mm (1")-Loch in Feuerschutzwand bohren

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

Draht „A", 16 AWG, vom Installateur beizustellen

28-P-171 O-Ring

379243 Drehzahlsensor

HINWEISE:
1) Drahtenden vor dem Einstecken in den Flachstecker oder Stoßverbinder 6 mm (0,25") abisolieren (falls erforderlich)
2) Referenzsatz 329076X

Sattelspleißverbinder vom Installateur beizustellen

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen

379625 Durchführungstülle

16-AWG-Draht, blau

16-AWG-Draht, grün

Electronic Overspeed Regler (EOC) - 329650X

Drehzahlsensor-Verlängerungskabel 328923-10X (13 m [10 ft.] mit EOC-Option mitgeliefert) 328923-5X (optionales1,5 m [5 ft.]-Kabel)

16-AWG-Draht, rot mit 12 VDC oder 24 VDC verbinden

16-AWG-Draht, schwarz mit Masse verbinden

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für 0,25-Zoll-Schraube

Abgeschirmtes 2-Leiter-Kabel

Kabel durch Tülle in Feuerschutzwand führen



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Baureihe 890/892 mit externem Magnetventil (SK-503 Rev. A)

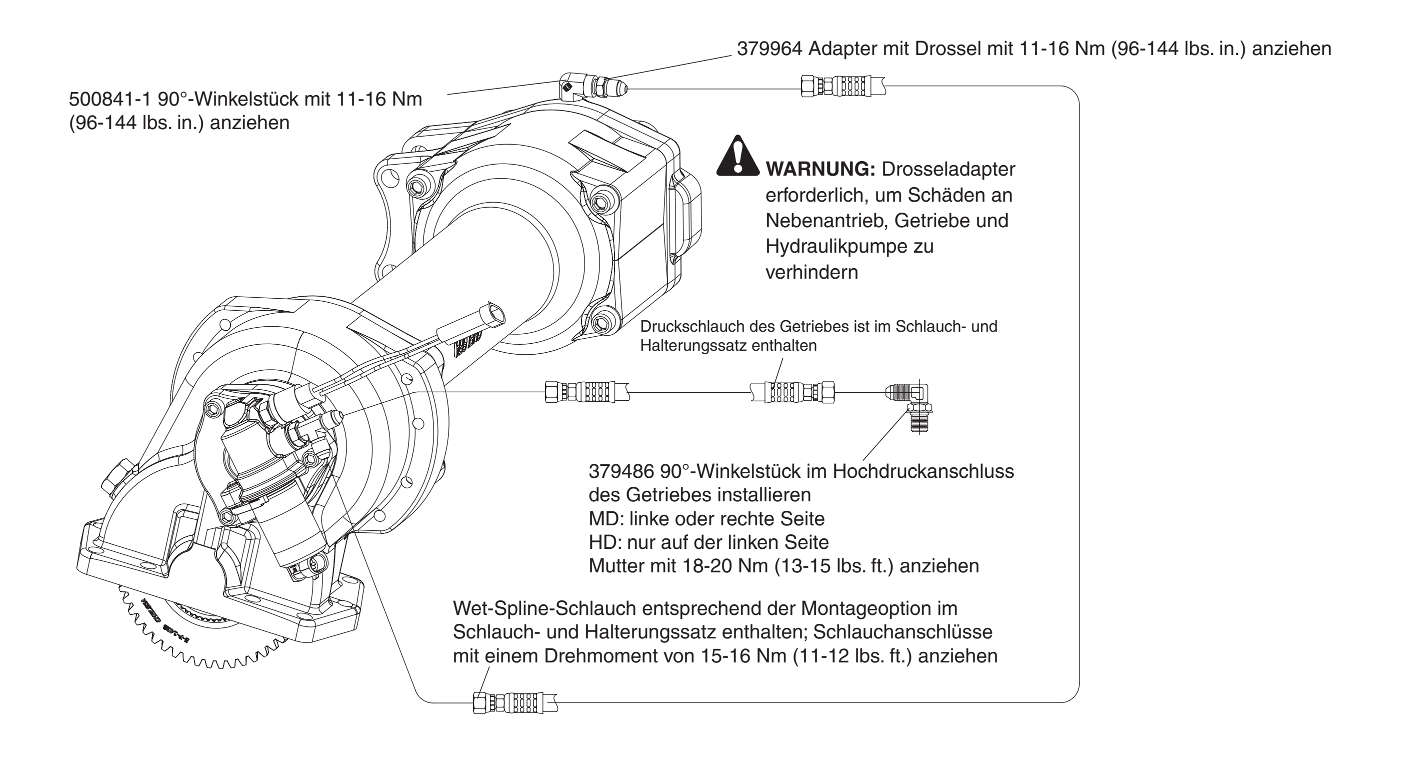
HINWEISE:

1) Diese Option ist nicht für EOC-Anwendungen verfügbar und kann nicht mit diesen verwendet werden
2) Drahtenden vor dem Einstecken in den Flachstecker oder Stoßverbinder 6 mm (0,25") abisolieren (falls erforderlich)
3) Vorsicht: Drehmomentwerte müssen zwischen 13-16 Nm (120-144 lbs. in.) liegen
4) Referenzsatz 329653-12X für 12-Volt-Installation.
Referenzsatz 329653-24X für 24-Volt-Installation.

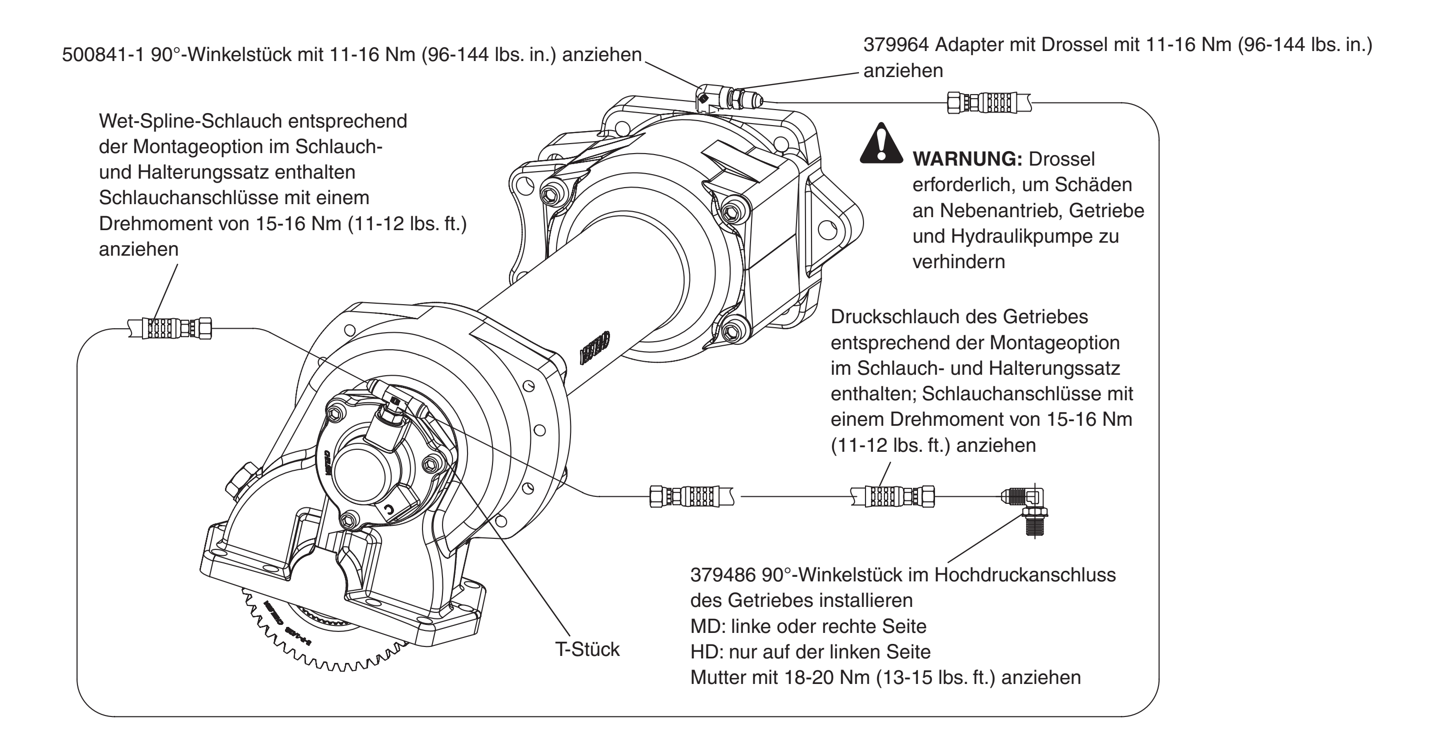


Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Schlauchschema der Baureihe 890 und 892 (SK-504)



Schlauchschema der Baureihe 897/899 (SK-492 Rev. C)

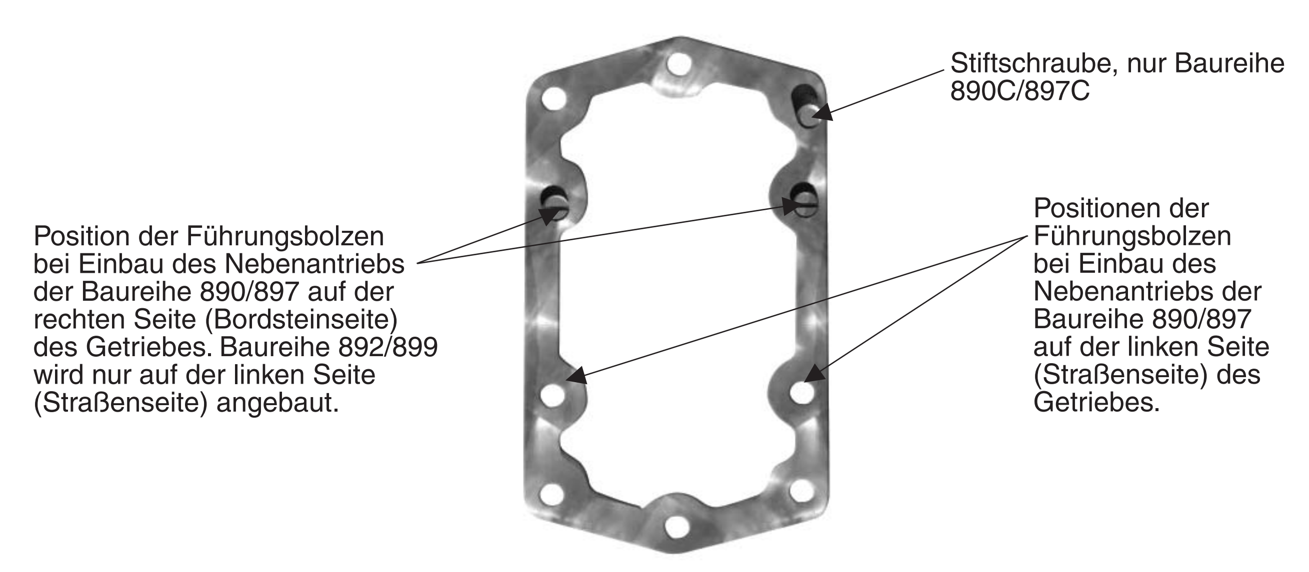


Installationstabelle für Halterungen und Schläuche

NEBEN-ANTRIEB BAUREIHE	NEBEN-ANTRIEB ANORDNUNG	GETRIEBEMODELL	POSITION	HALTERUNGS- UND SCHLAUCHSATZ			
				SATZ	Halterung	Druckschlauch	Wet-Spline-Schlauch
890/897L	5	MD (Baureihe 3000)	LINKS	329645-1X	50-P-60	329130-5X	329130-11X
890/897R	5	MD (Baureihe 3000)	RECHTS	329645-2X	50-P-61	329130-11X	329130-11X
890/897M	5	MD (Baureihe 3000)	LINKS	329645-12X	50-P-128	329130-5X	329130-11X
890/897N	5	MD (Baureihe 3000)	RECHTS	329645-13X	50-P-120	329130-11X	329130-11X
890/897H	5	HD (Baureihe 4000)	LINKS	329645-3X	50-P-62	329130-4X	329130-11X
890/897U	5	HD (Baureihe 4000)	OBEN	329645-6X	50-P-73	329075-2X	329130-11X
890/897C	3	HD mit KÜHLER	LINKS	329645-7X	50-P-74	329130-4X	329130-11X
890/897J	3	HD mit RETARDER	LINKS	329645-10X	50-P-126	329130-4X	329130-11X
890/897K	5	HD mit RETARDER	OBEN	329645-11X	50-P-127	329075-2X	329130-11X
890/897E	5	MD SEITE/OBEN	LINKS	329645-4X	50-P-72	329130-5X	329130-11X
890/897T	5	MD SEITE/OBEN	OBEN	329645-5X	50-P-67	329075-2X	329130-11X
890/897F	5	MD SEITE/OBEN	LINKS	329645-14X	50-P-129	329130-5X	329130-11X
890/897G	5	MD SEITE/OBEN	OBEN	329645-15X	50-P-75	329075-2X	329130-11X
892/899H	5	HD 4700/4800	LINKS	329645-8X	50-P-62	329130-4X	329075-2X
892/899U	5	HD 4700/4800	OBEN	329645-9X	50-P-73	329075-2X	329075-2X
892/899C	3	HD 4700/4800 mit KÜHLER	LINKS	329645-15X	50-P-73	329130-4X	329075-2X
892/899J	3	HD 4700/4800 mit RETARDER	LINKS	329645-17X	50-P-126	329130-4X	329075-2X
892/899K	5	HD 4700/4800 mit RETARDER	OBEN	329645-18X	50-P-127	329075-2X	329075-2X

HINWEIS: Satz enthält Halterung, Druckschlauch und Wet-Spline-Schlauch

Einbausatz-Installationsanweisungen



Identifizierung der Druckanschlüsse und Seitenöffnung

1. Diese Zeichnungen zeigen die linke und rechte Ansicht der MD- und HD-Druckanschlüsse am Getriebe.

MD
Oben/links

10,15
[257,8]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
12 bis 17,5 bar
(175 bis 255 psi)
auf beiden Seiten

Allison 10-Schrauben-Platte

24,33
[618,0]

83 Zähne

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
12 bis 17,5 bar
(175 bis 255 psi)
auf beiden Seiten

MD
Rechts/links

10,15
[257,8]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
12 bis 17,5 bar
(175 bis 255 psi)
auf beiden Seiten

Allison 10-Schrauben-Platte

24,33
[618,0]

68 Zähne

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
12 bis 17,5 bar
(175 bis 255 psi)
auf beiden Seiten

HD
Oben/links

Allison 10-Schrauben-Platte

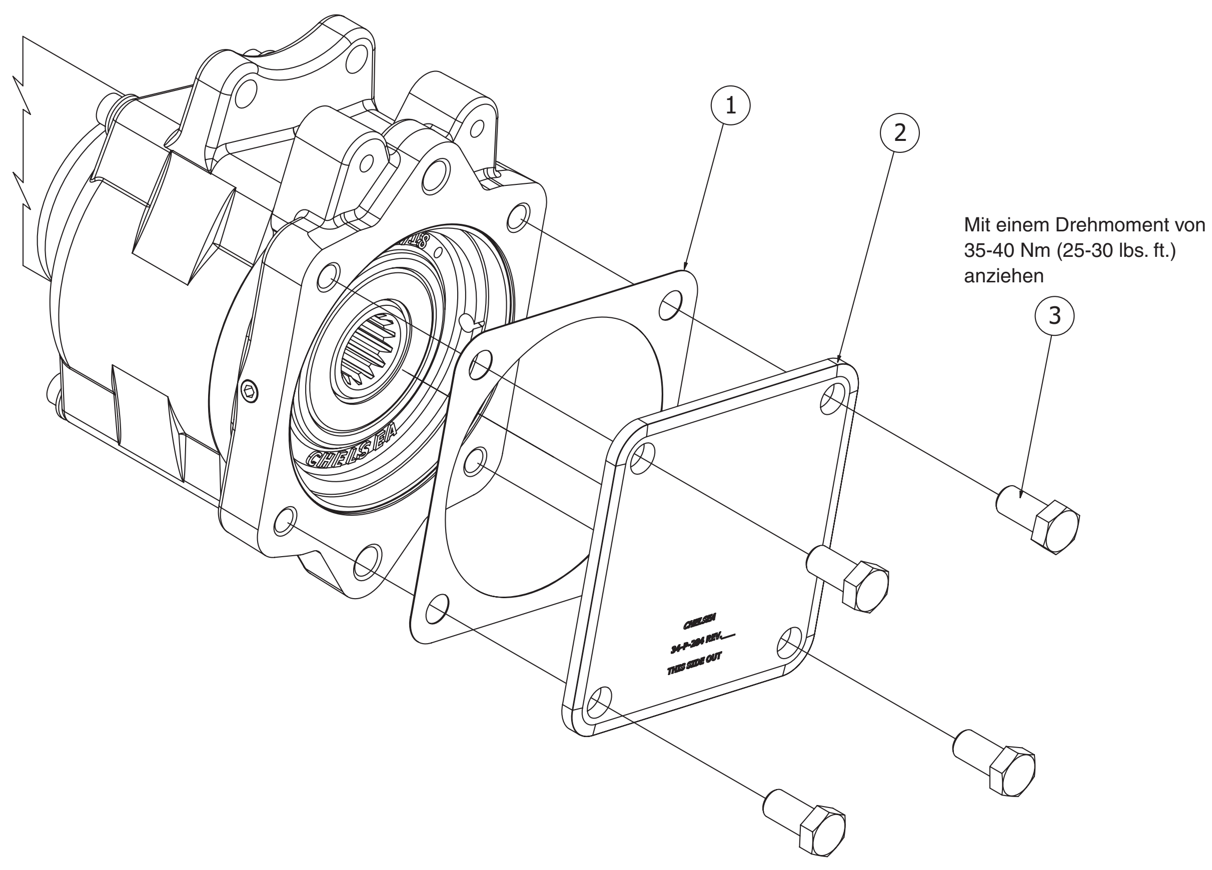
97 Zähne

13,61
[345,7]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
nur auf der linken Seite

Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Seitenplatten der Wet-Spline-Ausführungen



SÄTZE: 329654X, Ausgangsausführung „XS“, „CS“
329658X, Ausgangsausführung „XK“, „AF“, „AZ“, „CK“, „CF“, „CZ“
329659X, Ausgangsausführung „XY“, „CY“
329722X, Ausgangsausführung „DA“

Pos.	Teilenummer	Beschreibung	Menge
1	**22-P-25-2**	Dichtung, Ausgangsausführung „XS“, „CS“	1 oder
	35-P-104	Dichtung, Ausgangsausführung „XK“, „AF“, „AZ“, „CK“, „CF“, „CZ“	1 oder
	379943	Dichtung, Ausgangsausführung „XY“, „CY“	1 oder
	22-P-114	Dichtung, Ausgangsausführung „DA“	1
2	**34-P-284**	Abdeckung, Ausgangsausführung „XS“, „CS“	1 oder
	34-P-285	Abdeckung, Ausgangsausführung „XK“, „AF“, „AZ“, „CK“, „CF“, „CZ“	1 oder
	379940	Abdeckung, Ausgangsausführung „XY“, „CY“	1 oder
	34-P-309	Abdeckung, Ausgangsausführung „DA“	1
3	**378433-10**	Kopfschraube, Ausgangsausführung „XS“, „CS“	4 oder
	378433-10	Kopfschraube, Ausgangsausführung „XK“, „AF“, „AZ“, „CK“, „CF“, „CZ“	4 oder
	379579-4	Kopfschraube, Ausgangsausführung „XY“, „CY“	4 oder
	500403-7	Sechskant-Kopfschraube, Ausgangsausführung „DA“	4

Schaltverfahren und Sicherheitsvorkehrungen für den Nebenantrieb

VORSICHT: Dieses Fahrzeug ist mit einem Nebenantrieb ausgestattet. Vor Arbeiten am Nebenantrieb oder unter dem Fahrzeug den Motor abstellen. Vor dem Betrieb des Nebenantriebs die Bedienungsanleitung lesen (siehe Sonnenblende).

BETRIEB DES NEBENANTRIEBS – STEHENDES FAHRZEUG

Automatikgetriebe mit Powershift-Nebenantrieb

Den Nebenantrieb einkuppeln, während der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.

HINWEIS: Powershift-Nebenantriebe: Der Motor darf mit maximal 1000 U/min laufen, wenn der Nebenantrieb eingekuppelt wird. Die Betriebsanleitung des Getriebeherstellers auf spezielle Verfahren prüfen.

WICHTIG:

Wenn die ordnungsgemäßen Schaltverfahren oder Betriebsabläufe nicht eingehalten werden, fällt der Nebenantrieb vorzeitig aus. Dadurch können auch andere Ausrüstungen beschädigt werden.



Warnung: Betrieb von Powershift-Nebenantrieben bei kalter Witterung

Bei kalter Witterung (0 °C und darunter) kann ein ausgekuppelter Powershift-Nebenantrieb kurzzeitig ein hohes Drehmoment übertragen, das zur unerwarteten Drehung der Abtriebswelle führen kann. Dies wird durch die hohe Viskosität von Getriebeöl bei extrem niedrigen Temperaturen verursacht. Wenn zwischen den Nebenantriebs-Kupplungsplatten Schlupf auftritt, erwärmt sich das Öl sehr schnell und die Flüssigkeitsreibung nimmt schnell ab.

Die Drehung der Nebenantriebs-Abtriebswelle kann dann zur unerwarteten Bewegung der angetriebenen Ausrüstung führen, wodurch schwere Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Die angetriebene Ausrüstung muss über separate Bedienelemente verfügen.
- Die angetriebene Ausrüstung muss immer ausgekuppelt sein, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die angetriebene Ausrüstung darf erst dann verwendet werden, wenn das Fahrzeug auf Betriebstemperatur erwärmt wurde.

Wartung der Nebenantriebe

Aufgrund der normalen und mitunter starken Torsionsschwingungen, die beim Betrieb von Nebenantrieben auftreten, müssen Bediener eine Reihe von Wartungsintervallen einhalten. Werden lockere Schrauben oder Undichtigkeiten an Nebenantrieben nicht im Rahmen der Routinewartung festgezogen bzw. korrigiert, können Nebenantrieb oder Getriebe beschädigt werden.

Regelmäßige WARTUNG des Nebenantriebs durch den Eigentümer/Bediener ist erforderlich, um einen ordnungsgemäßen, sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Täglich: Alle Druckluft-, Hydraulik- und Betriebsmechanismen vor dem Betrieb des Nebenantriebs überprüfen. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Monatlich: Auf Undichtigkeiten prüfen und alle Druckluft-, Hydraulik- und Befestigungselemente falls erforderlich festziehen. Alle Schrauben, Muttern usw. gemäß den Spezifikationen von Chelsea anziehen. Sicherstellen, dass die Keilverzahnung, falls zutreffend, ordnungsgemäß geschmiert ist. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Bei Anwendungen mit direkt montierten Pumpen muss die Verzahnung des Nebenantriebs mit einem speziell formulierten, vor Reibkorrosion schützenden Hochdruck-/Hochtemperatur-Schmierfett geschmiert werden. Dieses Schmierfett hat sich bei der Reduzierung der Einflüsse von Torsionsschwingungen bewährt, die zu Reibkorrosion an der internen Verzahnung des Nebenantriebs sowie der externen Verzahnung der Pumpe führen. Reibkorrosion macht sich als „Rost und Verschleiß“ der Pumpenwellen-Keilverzahnung bemerkbar. Bei Anwendungen mit starker Beanspruchung, die lange Laufzeiten und hohe Drehmomente des Nebenantriebs umfassen, muss die Verzahnung ggf. häufiger geschmiert werden. Bei Anwendungen an Nutzfahrzeugen, die kontinuierlich laufen und ggf. nur eine leichte Belastung aufweisen, ist aufgrund der hohen Anzahl von Betriebsstunden ebenfalls eine häufigere Schmierung erforderlich. Es ist wichtig zu betonen, dass Wartungsintervalle für jede einzelne Anwendung variieren und die Wartung in der Verantwortung des Endanwenders des Produkts liegt. Chelsea empfiehlt außerdem, die Betriebsanleitungen und anderen technischen Unterlagen der Pumpe hinsichtlich der erforderlichen Wartungsmaßnahmen heranzuziehen. Reibkorrosion kann zahlreiche Ursachen haben, und ohne ordnungsgemäße Wartung kann reibungsminderndes Schmierfett dessen Einfluss auf die Komponenten nur reduzieren.

Chelsea bietet seinen Kunden das Schmierfett in zwei Ausführungen an: Als 5/8 fl. oz. Tube (379688), im Lieferumfang jedes entsprechenden Nebenantriebs enthalten, und als 14 oz. Fettpatrone (379831). Chelsea bietet für die meisten Abtriebsausführungen außerdem schmierfähige Wellen an.

Garantie: Wenn die in der entsprechenden Betriebsanleitung enthaltenen Wartungsanweisungen nicht strikt eingehalten werden, wird die GESAMTE Garantie null und nichtig.

Notizen

Notizen

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verkaufsangebot

Die hier und in anderen Dokumenten und Beschreibungen der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften und Vertragshändlern („Verkäufer") beschriebenen Produkte werden hiermit zu Preisen zum Verkauf angeboten, die vom Verkäufer festgelegt werden. Dieses Angebot und seine Annahme durch den Kunden („Käufer") unterliegen den folgenden Bedingungen. Die Auftragserteilung durch den Käufer für in seinem Dokument beschriebene Produkte stellt bei der Übermittlung in mündlicher oder schriftlicher Form an den Verkäufer eine Annahme dieses Angebotes dar. Alle beschriebenen Waren, Dienstleistungen und Arbeitsleistungen werden als „Produkte" bezeichnet.

1. **Bedingungen.** Die Bereitwilligkeit des Verkäufers zur Bereitstellung von Produkten für den Käufer bzw. zur Akzeptierung eines Auftrags für Produkte vom Käufer unterliegt diesen Bedingungen bzw. der neuesten Ausführung der unter www.parker.com/saleterms/ aufgeführten Bedingungen. Jegliche gegensätzlichen oder zusätzlichen Bedingungen im Auftrag oder in anderen vom Käufer ausgegebenen Dokumenten werden vom Verkäufer als unzutreffend erklärt.

2. **Preisanpassungen; Zahlungen.** Die im Angebot oder in anderen vom Verkäufer bereitgestellten Dokumenten genannten Preise sind 30 Tage gültig und schließen keine Umsatz-, Nutzungs- oder sonstigen Steuern ein, sofern dies nicht ausdrücklich angegeben ist. Alle Preise verstehen sich „frei Frachtführer" ab Werk des Verkäufers (INCOTERMS 2010), sofern nicht anders vom Verkäufer angegeben. Die Zahlung ist nach entsprechender Kreditprüfung 30 Tage ab Rechnungsdatum bzw. nach einer von der Kreditabteilung des Verkäufers festgelegten anderen Frist fällig. Für nach diesem Zeitraum unbezahlte Rechnungen werden dem Käufer Zinsen in Höhe von 1,5 % pro Monat bzw. der gesetzlich zulässige maximale Zinssatz berechnet.

3. **Lieferdaten; Eigentum und Risiko; Lieferung.** Alle Lieferdaten sind nur ungefähre Angaben. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden, die aus Lieferverzögerungen resultieren. Unabhängig von der Art der Lieferung geht das Eigentumsrecht sowie das Verlust- und Schadensrisiko für jegliche Produkte mit der Übergabe der Produkte an den Spediteur im Werk des Verkäufers auf den Käufer über. Der Verkäufer kann den Spediteur und die Art der Lieferung nach eigenem Ermessen wählen, sofern nicht anders angegeben. Ein vom Kunden gewünschter Aufschub der Lieferung über die jeweils angegebenen Kalenderdaten hinaus wird nur gewährt, wenn die Bedingungen den Verkäufer von jeglichem Verlust und zusätzlichen Kosten freistellen, verteidigen und schadlos halten. Der Käufer trägt jegliche zusätzlichen Versandkosten, die dem Verkäufer aufgrund von Handlungen oder Unterlassungen des Käufers entstehen.

4. **Garantie.** Parker Chelsea garantiert, dass alle verkauften Produkte für den kürzeren der nachfolgend genannten Zeiträume den geltenden Parker Chelsea Standardspezifikationen entsprechen: 2 Jahre (24 Monate) ab Datum der Leistungserbringung oder 2-1/2 Jahre (30 Monate) ab Herstellungsdatum (gemäß Angabe auf dem Typenschild des Produkts). Die für die Produkte des Verkäufers erhobenen Preise basieren auf der oben aufgeführten ausschließlichen beschränkten Garantie sowie auf dem folgenden Haftungsausschluss: **HAFTUNGSAUSSCHLUSS: DIESE GARANTIE IST DIE EINZIGE UND VOLLSTÄNDIGE GARANTIE FÜR DIE VON DIESEN BEDINGUNGEN ABGEDECKTEN PRODUKTE. DER VERKÄUFER BIETET KEINE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER AUSFÜHRUNG, MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.**

5. **Ansprüche; Klageerhebung.** Der Käufer muss alle Produkte unverzüglich nach Anlieferung untersuchen. Ansprüche bezüglich Fehlmengen sind nur zulässig, wenn der Verkäufer innerhalb von 10 Tagen nach Anlieferung darüber benachrichtigt wird. Jegliche andere Ansprüche gegenüber dem Verkäufer werden nur dann zugelassen, wenn diese innerhalb von 30 Tagen nach der Lieferung schriftlich geltend gemacht werden. Wenn ein Mangel entdeckt wurde oder hätte entdeckt werden müssen, muss der Käufer den Verkäufer innerhalb von 30 Tagen ab dem entsprechenden Datum über die angebliche Garantieverletzung benachrichtigen. Jegliche Handlungen, die auf einer Verletzung dieser Vereinbarung oder auf einem anderen aus diesem Verkauf resultierenden Anspruch basieren (mit Ausnahme einer Handlung des Verkäufers in Höhe eines fälligen Rechnungsbetrags), müssen unabhängig vom Datum, an dem die Verletzung entdeckt wurde, innerhalb von 12 Monaten ab dem Datum der Verletzung vorgebracht werden.

6. **Haftungsbeschränkung.** BEI BENACHRICHTIGUNG WIRD DER VERKÄUFER EIN FEHLERHAFTES PRODUKT NACH EIGENEM ERMESSEN REPARIEREN ODER ERSETZEN ODER DEN KAUFPREIS ZURÜCKERSTATTEN. **DER VERKÄUFER HAFTET IN KEINEM FALL GEGENÜBER DEM KÄUFER FÜR IRGENDWELCHE BESONDEREN, INDIREKTEN, SEKUNDÄR- ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DEM VERKAUF, DER LIEFERUNG, DER NICHTLIEFERUNG, DER BEREITSTELLUNG, DER NUTZUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DES PRODUKTS ODER TEILEN DAVON RESULTIEREN ODER DAS ERGEBNIS DIESER SIND, SOWIE FÜR IRGENDWELCHE KOSTEN ODER AUSGABEN JEGLICHER ART OHNE DIE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DES VERKÄUFERS, SELBST BEI FAHRLÄSSIGKEIT DES VERKÄUFERS, OB IM RAHMEN EINES VERTRAGSVERSTOSSES, EINER RECHTSWIDRIGEN HANDLUNG ODER EINER ANDEREN GESETZLICHEN GRUNDLAGE. IN KEINEM FALL ÜBERSTEIGT DIE HAFTUNG DES VERKÄUFERS BEI EINEM BELIEBIGEN ANSPRUCH DES KÄUFERS DEN KAUFPREIS DER PRODUKTE.**

7. **Verantwortung des Anwenders.** Der Anwender ist durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems bzw. des Produkts und muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Haltbarkeits- und Wartungsanforderungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung gemäß einschlägiger Industrienormen und Produktinformationen analysieren. Bei Bereitstellung von Produkt- oder Systemoptionen durch den Verkäufer trägt der Anwender die Verantwortung dafür, dass solche Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Verwendungszwecke der Produkte bzw. der Systeme geeignet und ausreichend sind.

8. **Verlust des Eigentums des Käufers.** Jegliche Konstruktionen, Werkzeuge, Muster, Materialien, Zeichnungen, vertraulichen Informationen oder Geräte, die der Käufer bereitgestellt hat, oder sonstigen Gegenstände, die in den Besitz des Käufers übergehen, können vom Verkäufer nach zwei Jahren als veraltet betrachtet und vernichtet werden, sofern der Käufer in diesem Zeitraum keinen Auftrag über die Produkte erteilt hat, die unter Einsatz dieser Gegenstände hergestellt werden sollten. Der Verkäufer haftet in dem Zeitraum, in dem diese Gegenstände sich im Besitz oder unter der Kontrolle des Verkäufers befinden, nicht für den Verlust oder die Beschädigung dieser Gegenstände.

9. **Spezialwerkzeuge.** Für Spezialwerkzeuge kann eine Werkzeuggebühr erhoben werden. Dazu zählen unter anderem auch Stößel, Halterungen, Druckgussformen und Muster, die zur Herstellung von Produkten beschafft werden. Derartige Spezialwerkzeuge bleiben unabhängig von der Zahlung irgendwelcher Gebühren durch den Käufer Eigentum des Verkäufers. In keinem Fall erwirbt der Käufer irgendwelche Anteile an Geräten, die dem Verkäufer gehören und zur Herstellung der Produkte verwendet werden, auch wenn diese Geräte speziell für diese Herstellung umgebaut oder angepasst wurden und der Käufer dafür Aufschläge bezahlt hat. Sofern keine anderslautenden Vereinbarungen vorliegen, ist der Verkäufer berechtigt, Spezialwerkzeuge oder sonstiges Eigentum nach eigenem Ermessen jederzeit zu ändern, zu beseitigen oder auf sonstige Weise zu entsorgen.

10. **Pflichten des Käufers; Rechte des Verkäufers.** Um die Zahlung aller fälligen oder anderweitigen Beträge zu sichern, behält der Verkäufer ein Sicherungsrecht an den gelieferten Waren; diese Vereinbarung wird unter dem Uniform Commercial Code (in den USA geltendes vereinheitlichtes Handelsrecht) als Sicherungsvereinbarung betrachtet. Der Käufer ermächtigt den Verkäufer als seinen Rechtsvertreter für die Ausführung und Einreichung aller Dokumente im Auftrag des Käufers, die der Verkäufer für notwendig erachtet, um sein Sicherungsrecht in vollem Umfang wahrzunehmen.

11. **Missbräuchliche Verwendung und Schadensersatz.** Der Käufer wird den Verkäufer von jeglichen Ansprüchen, Haftungen, Schäden, Klagen und Kosten (einschließlich Anwaltskosten) freistellen, verteidigen und schadlos halten, unabhängig davon, ob diese aus Personen- oder Sachschäden, Patent-, Marken- oder Urheberrechtsverletzungen oder einem beliebigen anderen Anspruch des Käufers, der Mitarbeiter des Käufers oder einer beliebigen anderen Person im Zusammenhang mit Folgendem resultieren: (a) falsche Auswahl, falsche Anwendung oder missbräuchliche Verwendung der durch den Käufer vom Verkäufer gekauften Produkte; (b) jegliche Handlungen oder Unterlassungen, ob fahrlässig oder anderweitig, des Käufers; (c) die Verwendung von durch den Käufer zur Herstellung des Produkts bereitgestellten Mustern, Plänen, Zeichnungen oder Spezifikationen durch den Verkäufer oder (d) die Nichteinhaltung dieser Bedingungen durch den Käufer. Sofern nicht anders dargelegt, wird der Verkäufer den Käufer unter keinen Umständen schadlos halten.

12. **Stornierungen und Änderungen.** Aufträge können vom Käufer nur mit schriftlicher Zustimmung des Verkäufers und basierend auf Bedingungen storniert oder geändert werden, die den Verkäufer von allen direkten, Sekundär- und Folgeverlusten oder -schäden freistellen, verteidigen und schadlos halten. Eigenschaften, technische Daten, Designs und Verfügbarkeit von Produkten können nach Benachrichtigung des Käufers vom Verkäufer geändert werden.

13. **Übertragungsbeschränkungen.** Der Käufer darf seine Rechte bzw. Pflichten unter dieser Vereinbarung nur mit schriftlicher Zustimmung des Verkäufers übertragen.

14. **Höhere Gewalt.** Der Verkäufer trägt kein Risiko bei und haftet auch nicht für Verzögerungen oder Nichteinhaltung seiner Pflichten, wenn diese durch Umstände verursacht werden, die nicht im angemessenen Einflussbereich des Verkäufers liegen (nachstehend „Höhere Gewalt" genannt). Höhere Gewalt bezieht sich unter anderem, aber nicht ausschließlich, auf: Unfälle, Streiks oder Arbeitskämpfe, Handlungen einer Regierung oder Regierungsstelle, Naturereignisse, Verzögerungen oder Lieferausfälle bei Zulieferern oder Spediteuren, Materialverknappungen und jegliche sonstigen Ereignisse, die nicht im Einflussbereich des Verkäufers liegen.
15. **Verzichterklärung und Teilunwirksamkeit.** Die Unterlassung der Durchsetzung einer Bestimmung dieser Vereinbarung stellt keine Verzichterklärung hinsichtlich dieser Bestimmung dar, noch wird dadurch das Recht des Verkäufers zur Durchsetzung dieser Bestimmung in der Zukunft berührt. Die Außerkraftsetzung einer Bestimmung dieser Vereinbarung durch Gesetzgebung oder andere Rechtsvorschriften setzt keine anderen der hierin enthaltenen Bestimmungen außer Kraft. Die restlichen Bestimmungen dieser Vereinbarung bleiben davon unberührt.
16. **Beendigung.** Der Verkäufer kann dem Käufer diese Vereinbarung aus beliebigem Grund und zu jedem beliebigen Zeitpunkt mit einer Frist von dreißig (30) Tagen schriftlich kündigen. Der Verkäufer kann diese Vereinbarung mit sofortiger Wirkung schriftlich kündigen, wenn der Käufer: (a) eine beliebige Bestimmung dieser Vereinbarung verletzt, (b) einen Treuhänder, Verwalter oder Verwahrer für das gesamte oder einen Teil des Eigentums des Käufers einsetzt, (c) für sich selbst oder durch einen Dritten ein Rechtsbegehren bei einem Konkursgericht einreicht, (d) einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens stellt oder (e) die Gesamtheit oder einen Teil seiner Vermögenswerte veräußert oder liquidiert.
17. **Anwendbares Recht.** Diese Vereinbarung sowie der Verkauf und die Lieferung aller Produkte unter dieser Vereinbarung gelten als stattgefunden in und werden geregelt und ausgelegt in Übereinstimmung mit den Gesetzen des US-Bundesstaates Ohio entsprechend der Anwendung auf Verträge, die hierin ausgeführt und vollständig zur Geltung gebracht werden, ungeachtet von Widersprüchen zu anderen Rechtsgrundsätzen. Der Käufer ist unwiderruflich einverstanden und willigt ein, dass die ausschließliche Zuständigkeit und Gerichtsbarkeit hinsichtlich Streitigkeiten, Meinungsverschiedenheiten oder Ansprüchen aus oder im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung bei den Gerichten des Cuyahoga County im US-Bundesstaat Ohio liegt.
18. **Entschädigung für die Verletzung von geistigen Eigentumsrechten.** Mit Ausnahme wie in diesem Absatz dargestellt, übernimmt der Verkäufer keinerlei Haftung für die Verletzung von Patenten, Marken, Urheberrechten, Erscheinungsbildern, Handelsgeheimnissen oder vergleichbaren Rechten. Der Verkäufer verteidigt und entschädigt den Käufer in Bezug auf angebliche Verletzungen von US-Patenten, US-Marken, Urheberrechten, Erscheinungsbildern und Handelsgeheimnissen („Geistiges Eigentum"). Der Verkäufer vertritt den Käufer auf eigene Kosten und trägt die Kosten eventueller Vergleiche oder Entschädigungen bei Prozessen auf der Grundlage angeblicher Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter durch Produkte, die im Rahmen dieser Vereinbarung verkauft wurden. Die Verpflichtung des Verkäufers, den Käufer zu vertreten und zu entschädigen, setzt voraus, dass der Käufer den Verkäufer innerhalb von zehn (10) Tagen davon unterrichtet, nachdem dem Käufer solche Behauptungen oder Verstöße bekannt geworden sind, und der Verkäufer die alleinige Kontrolle über die Vorgehensweise gegen derartige Behauptungen oder Klagen einschließlich aller Verhandlungen über Vergleiche oder Kompromisse hat. Wenn ein Produkt eine Klage in Bezug auf Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter verursacht, kann der Verkäufer auf eigene Kosten und im alleinigen Ermessen dafür sorgen, dass der Käufer das Recht zur weiteren Nutzung des jeweiligen Produktes erhält. Er kann aber auch das betroffene Produkt ersetzen oder ändern, sodass kein Verstoß mehr vorliegt, oder die Rücknahme des jeweiligen Produktes und die Erstattung des Kaufpreises abzüglich einer angemessenen Wertminderungsgebühr anbieten. Unabhängig von der obigen Regelung besteht für den Verkäufer keinerlei Haftung bei Klagen in Bezug auf Verstöße auf der Grundlage der vom Käufer vorgelegten Informationen oder in Bezug auf Produkte, die im Rahmen dieser Bedingungen geliefert wurden und deren Konstruktionsdaten ganz oder teilweise vom Käufer vorgegeben wurden, oder in Bezug auf Verstöße, die sich aus der Änderung, Kombination oder Nutzung eines im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produktes in einem System ergeben. Die vorstehenden Klauseln dieses Absatzes stellen die einzige und ausschließliche Haftung des Verkäufers und die einzige und ausschließliche Entschädigung des Käufers bei Verstößen gegen Geistiges Eigentum Dritter dar.
19. **Vertragsumfang.** Diese Vereinbarung enthält die gesamte Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer und stellt die endgültige, vollständige und ausschließliche Bekundung der Verkaufsbedingungen dar. Alle vorherigen oder gegenwärtigen Vereinbarungen oder Verhandlungen hinsichtlich dieser Angelegenheit, ob schriftlich oder mündlich, werden hierin zusammengeführt.
20. **Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, UK-Bestechungsgesetz und US-Gesetz gegen Bestechung im Ausland.** Der Käufer erklärt sich mit der Einhaltung aller geltenden Gesetze und Vorschriften einverstanden, einschließlich denen von Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika sowie denen des Landes oder der Länder der Territorien, in denen der Käufer ggf. geschäftlich tätig ist, einschließlich unter anderem des UK-Bestechungsgesetzes (U.K. Bribery Act), des US-Gesetzes gegen Bestechung im Ausland (U.S. Foreign Corrupt Practices Act, FCPA) und des US-Gesetzes gegen Schmiergeldzahlungen (Anti-Kickback Act), und stimmt damit überein, den Verkäufer von den Folgen jeglicher Verletzungen solcher Bestimmungen durch den Käufer, seine Mitarbeiter und seine Zwischenhändler freizustellen und schadlos zu halten. Der Käufer bestätigt, dass er mit den Bestimmungen des U.K. Bribery Act, des FCPA und des Anti-Kickback Act vertraut ist, und versichert, dass er sich an deren Anforderungen halten wird. Insbesondere bestätigt und stimmt der Käufer zu, dass der Käufer keine direkten oder indirekten Zahlungen oder geldwerten Vergütungen an einen Regierungsbeamten, eine ausländische politische Partei oder deren Funktionäre, einen Kandidaten für ein ausländisches politisches Amt oder eine kommerzielle Instanz oder Person leisten darf, um eine solche Person zum Kauf von Produkten zu bewegen oder das Geschäft des Verkäufers anderweitig zu fördern.

02/12



Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budaoers
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corisico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca de Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Fujisawa
Tel: +81 (0)4 6635 3050

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TW – Taiwan, New Taipei City
Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

Pan Am, Miami
Tel: +1 305-470-8800



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, Mississippi 38654 USA
Tel: (662) 895-1011
Fax: (662) 895-1069
www.parker.com/chelsea



